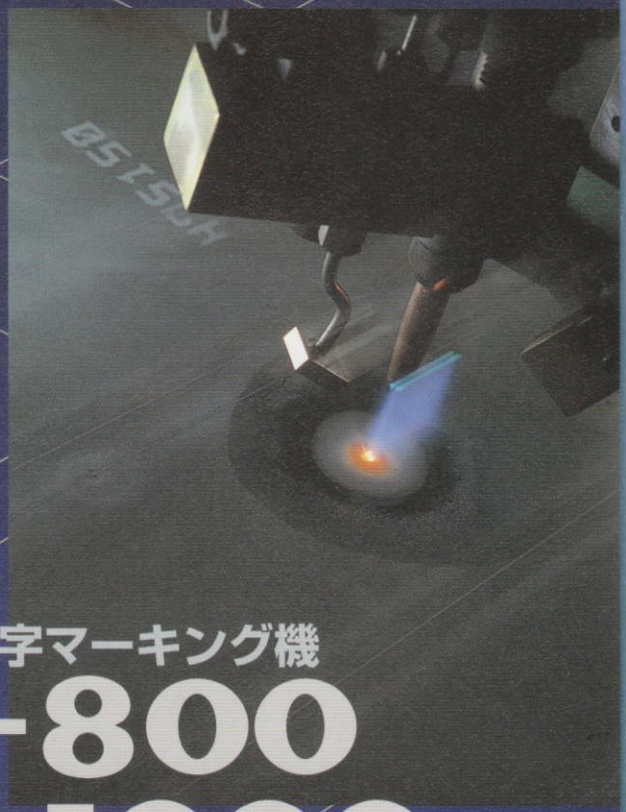
TANAKA

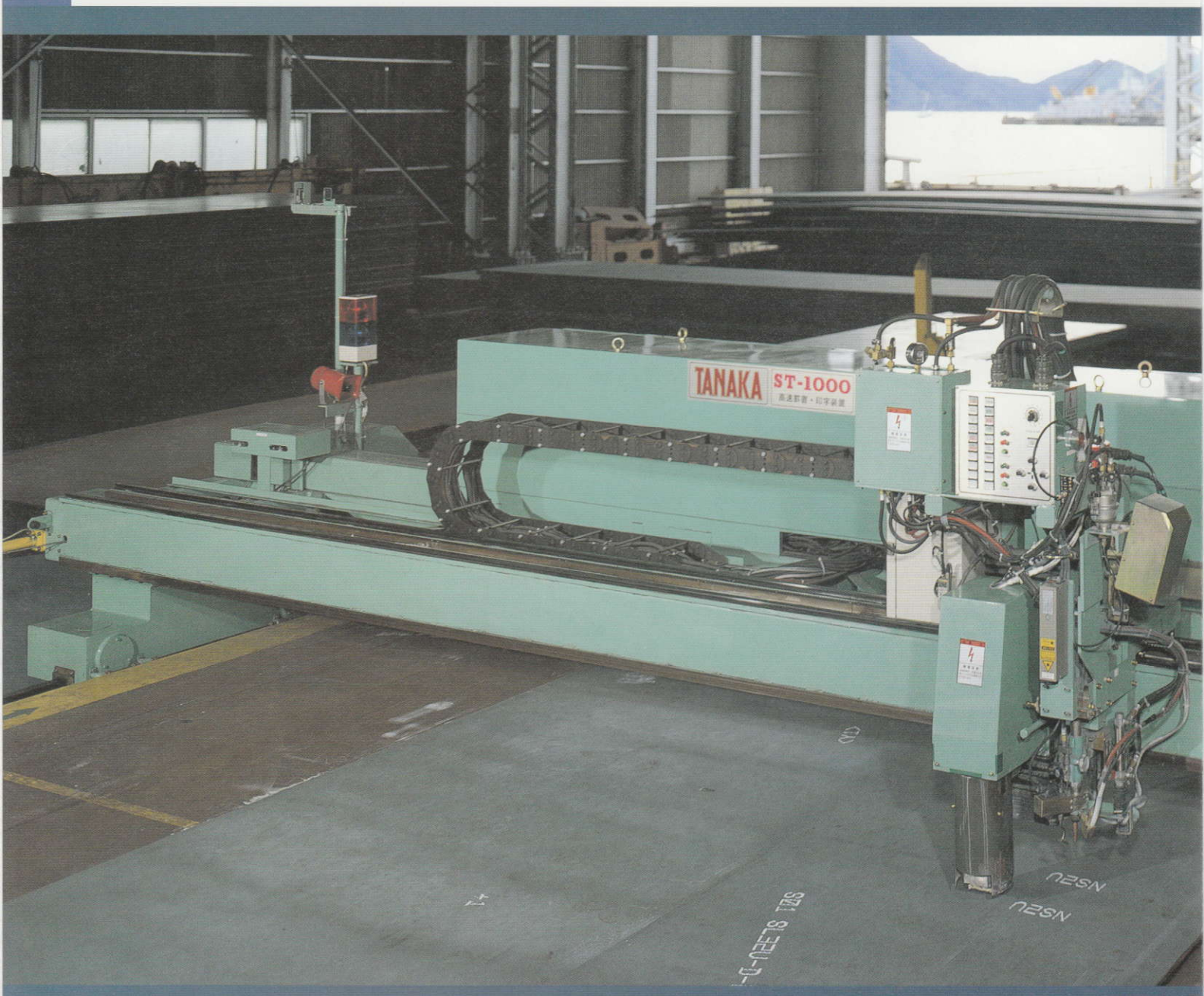


NC高速印字マーキング機

ST-800
ST-1000

切断加工の次世代を拓く高速・高精度マーキング！

マーキング・テクノロジーはこれまでにも切断加工の世界を大きく進化させてきました。
1971年にZ-マーキング装置を開発し、1975年に世界初のNCマーキング専用機を世に送り出して以来、
ハード、ソフトともに業界の最前線をひた走ってきたTANAKA。
そして今、これからの現場の省人化、高精度化、高速化をさらに推進するための最新ラインナップをおとどけします。



ST-1000

ソフト&ハード技術を結晶させた最先端システムです。

ST-1000は、切断加工に飛躍的な高効率化、高精度化をもたらす次世代マシン。
印字速度30,000mm／分、マーキング速度36,000mm／分と高速化し、
ラインや文字のバリエーションも豊富な使いやすいシステムです。

NC高速印字マーキング機ST-800／1000は

●溶射式マーキングトーチ（Z-マーキング）とインクジェット印字装置が併用できるため、
鋼板上のラインマーキングや印字が高速＆高能率で行えます。
●操作盤を別置式にして軽量化し、同時に作業の安全の確保と労力の軽減を実現しました。
●さらに、低重心設計としたことで安定した高速運転が可能となっています。
●豊富なオプションによりスケジュール化された無監視運転が可能です。
●印字装置を搭載可能にしたことで、すでに造船業界ではEPMに代わる次世代機種として高い評価と導入実績を得ています。

印字サンプル
英数字、記号、カタカナをクリアに印字します。

データ分割パソコンを採用

NCデータ内の移動データと印字データを分割し、印字データを印字コントローラへ先送りすることにより高速印字を可能にします。NCと印字コントローラのアクセスタイムをほぼゼロに近づけることに成功し、従来になかった高性能を実現しています。

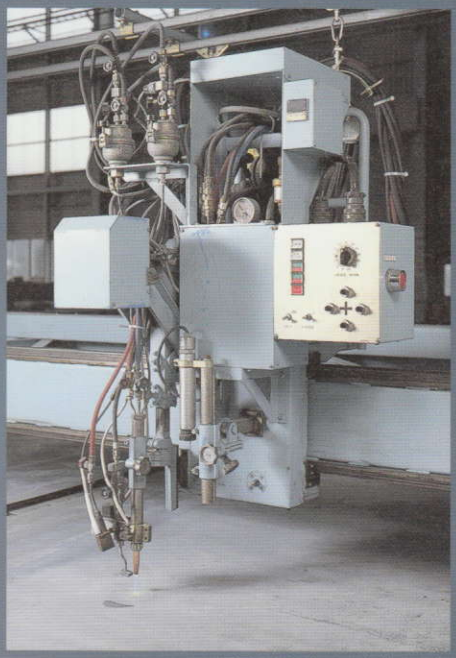
■ST-1000操作盤

操作盤は軽量化と高速性をもたらす別置式。
操作盤、諸流体調整器類、電気制御盤などを別置きにしたことで軽量化と高速運転を実現。また、操作盤を別置式としたことで、作業者の安全性と操作性も向上しました。さらにオプションのITVカメラ＆モニタを使用することにより遠隔操作も容易に実現します。

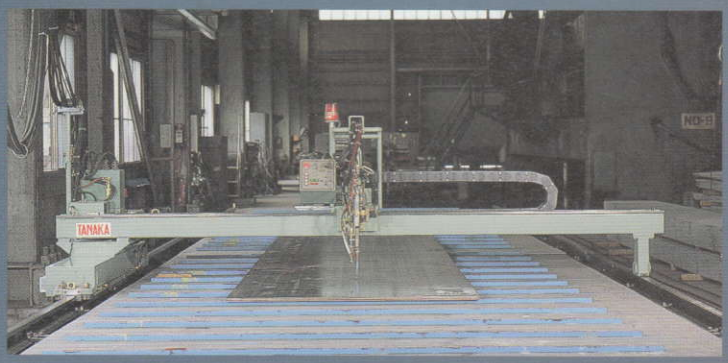
専用機に必要とされる性能、機能を搭載した標準機です。

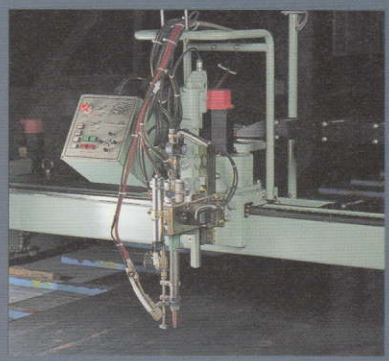
世界初のマーキング専用機としてデビューして以来、スタンダードな名機として大きな評価を確立。
印字速度15,000mm／分、マーキング速度24,000mm／分を実現しています。

ST-800



ST-800トーチブロック





小型NCマーキング機トーチブロック

■小型NCマーキング機
省力化をサポートする省スペース対応機です。

レールスパン2～4mというコンパクト設計。ST-800、ST-1000の姉妹機としてコストパフォーマンスにすぐれ、マーキング作業に必要な機能を搭載した片側駆動方式のNCマーキング専用機です。

現場のニーズにきめ細かく対応する、豊富なオプションを用意しました。

■波線・一点鎖線に対応
エア吹き飛ばしの技術を応用して波線、一点鎖線の罫書きも可能にします。

■カラーマーキング（赤・黄・青）
特殊なカラーパウダーを使用することにより、赤・黄・青のカラーラインを罫書けます。被マーキング材の表面処理状態、表・裏のマーキングなどに使い分けることで、次工程での作業がスムーズになります。

■座標回転機能
定盤内に設置された鋼板の2点を入力することにより、レールとの傾きを計算し、NCデータの座標を回転させることが可能です。

■自動電源遮断機能
スケジュール運転終了後、機体の電源および諸流体を一次側出口にて遮断させることが選択可能です。

■ペンマーキング装置
マーキングペンを機体に搭載し、NCマクロに入力された文字データ指令に従って文字マーキングを行います。マーキングペンには水性、油性があり、それぞれ豊富な色バリエーションを用意しています。（速度最大3,000mm／分）

■高さ倣いセンサ
リング状の静電容量センサにより、鋼板とマーキング火口との間隔を一定に保つことが可能です。

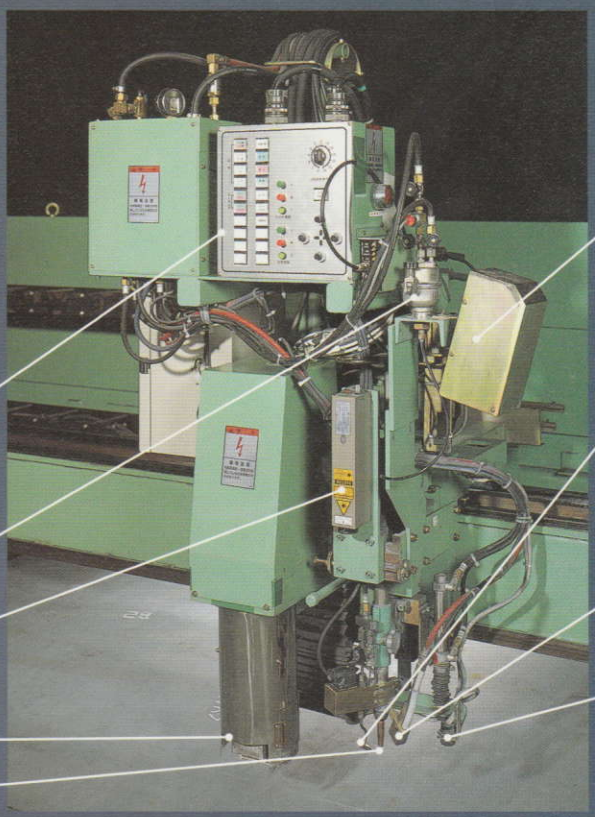
■スケジュール運転機能
定盤内に設置された8枚（標準）の鋼板のスケジュールを組み、連続運転させることが可能です。座標回転機能との連動で、スケジュールに組み込まれた鋼板はすべてレールとの傾き量に合わせて座標を回転させることができます。

■パウダー目詰まりセンサ
マーキングタンク内と出口の圧力差を検出することにより、パウダーの目詰まりを検出します。

■鋼板端面検出装置
鋼板の端面を検出して自動運転を開始させることができます。また、座標回転量を自動検出することが可能です。

■2色／3色自動切換え装置
マーキングタンクを複数用意し、NCデータにより使用するタンクを選択することで、色の自動切換えが可能です。

■光電管安全装置
マーキング機と作業者との接触を未然に防ぐために、機体の前後に光電管によるセンサを装備し、侵入者を瞬時に検知して運転を停止させます。



■副操作盤
■マーキングタンク
■スポット投光器
■印字ヘッド
■Zマーキングトーチ

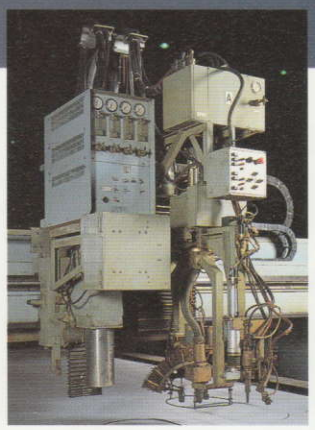
ST-1000トーチブロック

■ITVカメラ＆モニタ
マーキング移動台にITVカメラ、操作盤の近くにモニタを設置し、鋼板原点、座標回転などのティーチング作業を遠隔操作できます。

■エア吹き飛ばしノズル
マーキング線の始点、終点を鮮明に罫書くために、マーキングOFFの指令とともにトーチ先端部のノズルからエアを噴射し、マーキングパウダーを吹き飛ばします。

■自動点火装置
NC指令により、マーキングトーチへの点火を自動的に行います。

■イニシャルハイトセンサ
マーキング作業にあたり、鋼板高さを検出し、最適なトーチ高さにて作業を開始できます。板厚の異なる材料のスケジュール運転などに最適です。



■印字装置のプラズマ切断トーチブロック搭載例
印字装置を切断機に搭載することも可能です。品名、部材名を自動印字することにより手書き作業の省略化、部材の管理や出荷作業の労力軽減などが実現します。

高速印字マーキング機仕様一覧

機種	小型マーキング機	ST-800	ST-1000
レールスパン	2~4m	3~12m	3~12m
有効マーキング幅	スパン−500mm	スパン−700mm	スパン−700mm
駆動方式	片側ラック・ピニオン	両側ラック・ピニオン	両側ラック・ピニオン
レールサイズ	37kg／m	50kg／mN	50kg／mN
NC制御装置	FANUC Series 0-MC	FANUC Series 15-MB	FANUC Series 15-MB
操作盤	別置きタイプ	別置きタイプ	別置きタイプ
マーキング色	1色	1~3色	1~3色
印字装置	搭載不可	搭載可	搭載可
文字サイズ	−	1種類	3種類可変
印字速度	−	15,000mm／分	30,000mm／分
マーキング速度	12,000mm／分	24,000mm／分	36,000mm／分
早送り速度	12,000mm／分	30,000mm／分	40,000mm／分
データ分割パソコン	−	オプション	標準
スケジュールパソコン	−	オプション	オプション

※速度についてはレールスパン及びその他の仕様内容により異なることがあります。

●スケジュールパソコン　鋼板はみ出しチェック機能、スケジュール運転機能（裏・表罫書き）、描画機能等があります。板継ぎ材などの多角形へのマーキング作業には、ティーチングを行って鋼板形状をスケジュールパソコンにフィードバックし、パソコン内でNCデータとの整合性（はみ出していないか）をチェックできます。また、スケジュール運転機能として、素材とNCデータの割り当てのほか、裏・表罫書きの選択も可能です。

印字装置仕様

印字方法	ドット式・インクジェット方式			
印字速度	ST−800　15，000mm/分 ST−1000　30，000mm/分 切断機搭載時　15，000mm/分			
文字印字	印字ヘッド	文字サイズ(mm)	ドット数	文字間隔(mm)
	TP−2000S	48 × 36	16 × 12	54
		30 × 24	10 × 8	27
		21 × 15	7 × 5	18
1列文字数	最大29文字			
文字種類	英数字・一般記号・カタカナ （個数に制限がありますが、特殊文字をオプションにて追加可能）			
印字色	白色			
インク特性	速乾性			
印字方向	± 180°（旋回装置付き）			
上下倣い装置	レーザ変位センサ			
内蔵機能	インク残量検出機能・クリーニング液残量検出機能			

⚠ご注意　●正しくお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●本仕様は改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

日酸TANAKA株式会社

http://www.nissantanaka.com

本社	〒354-8585	埼玉県入間郡三芳町竹間沢 11	TEL (049)258-4412	中部支店	〒497-0033	海部郡蟹江町大字蟹江本町エノ割 3-1	TEL (0567)94-3511
札幌営業所	〒060-0042	札幌市中央区大通西 8-2 旭ビル	TEL (011)271-2131	静岡駐在	〒417-0033	静岡県富士市島田町 2-61	TEL (0545)51-1670
東北支店	〒985-0844	宮城県多賀城市宮内 2-3-2	TEL (022)365-0938	富山駐在	〒939-8081	富山県富山市堀川小泉町 1-17-15	TEL (076)422-5842
白石事業所	〒989-0734	宮城県白石市白鳥 2-113-13	TEL (0224)26-1555	大阪支店	〒550-0004	大阪府大阪市西区靭本町2-4-11	TEL (06)6449-7054
北関東支店	〒332-0031	埼玉県川口市青木 3-6-18	TEL (048)255-4880	広島支店	〒730-0835	広島県広島市中区江波南 2-1-10	TEL (082)294-0741
つくば営業所	〒305-0034	茨城県つくば市小野崎 486-1	TEL (0298)55-3660	福山営業所	〒721-0927	広島県福山市大門町津之下字源造 3011	TEL (084)943-7205
栃木駐在	〒323-0819	栃木県小山市大字横倉新田 498	TEL (0285)27-4830	四国支店	〒793-0003	愛媛県西条市ひうち字西ひうち 8-10	TEL (0897)53-1230
京葉支店	〒136-0071	東京都江東区亀戸 7-67-18	TEL (03)3681-6210	九州支店	〒803-0802	福岡県北九州市小倉北区東港 2-3-1	TEL (093)563-3340
京浜支店	〒212-0024	神奈川県川崎市塚越 4-320-1	TEL (044)549-9516	熊本駐在	〒862-0959	熊本県熊本市白山 1-4-9 末永ビル1F	TEL (096)362-2107
日野営業所	〒191-0012	東京都日野市日野 535-2	TEL (042)582-0639	長崎営業所	〒850-0037	長崎県長崎市金屋町9-32ケイ・ワイ中尾ビル	TEL (095)820-0660
厚木出張所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町 1-8-14	TEL (046)228-3833	埼玉工場	〒354-8585	埼玉県入間郡三芳町竹間沢11	TEL (049)258-4421
長野営業所	〒387-0018	長野県千曲市大字新田 823	TEL (026)272-6830	長野工場	〒387-0018	長野県千曲市大字新田 823	TEL (026)272-2700

M-321A '98.02 AJA 5,000 ①